Aus der III. Medizinischen Universitäts-Poliklinik
Berlin, Ziegelstraße
Vorstand: Prof. Dr. Unverricht

Die Bedeutung des Jod-Basedow in Berlin

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Vorgelegt von
Klaus Rieger
aus Berlin.

Tag der Promotion: 14. Februar 1940

Buchdruckerei Paul Ostermann, Berlin N 4, Invalidenstr. 109

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. Kreuz
Referent: Professor Dr. Unverricht
Korreferent: Professor Dr. von Bergmann

Referent: Prof. Dr. Unverricht
(Oberarzt Dr. Keseling)

Die Bedeutung des Jod-Basedow in Berlin.

Im Jahre 1931 erschien aus der Medizinischen Universitäts-Klinik in Tübingen von B. Keseling eine Arbeit über: „Interne Jodtherapie und ihre Kontraindikationen im Hinblick auf den Thyreoidismus nach Jodgebrauch". Hierin wurde unter Anführung von 77 Krankengeschichten gezeigt, in welchem Maße speziell in Württemberg die therapeutische und auch die indikationslose Anwendung von Jod zur Entstehung eines Basedow beitragen kann.

Die vorliegende Arbeit soll nun im Vergleich mit der eben erwähnten unter Auswertung des Krankenmaterials der hiesigen III. Med. Univers.-Poliklinik auf die Gefährlichkeit der Jodanwendung in Berlin und Umgebung hinweisen.

Auf geschichtliche Vorbemerkungen über die Anwendung von Jod als Heilmittel und über die Erkennung von Jodschäden glaube ich unter Hinweis auf die Arbeit von B. Keseling verzichten zu dürfen. Ebenso hat sich seit 1931 in der pathologisch-physiologischen Auffassung von der Entstehungsweise des Jod-Hyperthyreoidismus bis heute kaum etwas geändert. Die Frage der Kropfprophylaxe durch Jodsalz und die Berichte über Jodschäden aus den verschiedensten Gegenden habe ich in meinen Literaturangaben erst ab 1931 berücksichtigt. Bei vorher erschienenen Arbeiten verweise ich wiederum auf B. Keseling.

Ich führe zunächst 64 Krankengeschichten aus den letzten drei Jahren an, abgeschlossen am 1. 9. 1938. Ein Anspruch auf restlose Auswertung des gesamten Krankenmaterials der hiesigen Poliklinik im Hinblick auf Jodschäden kann leider nicht erhoben werden, da viele Patienten trotz genauesten Ausfragens irgendwelche Jod-Verabreichungen infolge von Unkenntnis über die Jodhaltigkeit gewisser Präparate oder Nahrungsmittel verschweigen und weil außerdem der poliklinische Betrieb mit seiner zeitweise sehr hohen Patientenzahl die Aufstellung einer bis in alle Einzelheiten gehenden Anamnese sehr oft unmöglich macht. In vielen Fällen habe ich die Patienten zu einer Nachuntersuchung in die Klinik gebeten und bei dieser Gelegenheit die Anamnesen vervollständigt.

Der besseren Übersichtlichkeit wegen ist in den Krankengeschichten nur das erwähnt worden, was für die Entwicklung des Jod-Basedow, bzw. der Jod-Thyreotoxikosen wesentlich ist. Auf Einzelheiten der Familienanamnesen, der Kinderkrankheiten und der sonst mit der Schilddrüse nicht in Zusammenhang stehenden Vorkommnisse ist daher nicht eingegangen worden. Ebenso wurde aus den Befunden nur das herausgegriffen, was für die Symtomatologie des Basedows wesentlich war. Die Therapie fand in den meisten Fällen nur Berücksichtigung, wenn Nachuntersuchung erfolgt war und wenn sie für den Verlauf des Leidens von entscheidender Bedeutung war. Der gesamte Text ist im Telegrammstil gehalten. Befunde und Therapie sind durch Parenthesezeichen abgesetzt.

---

1. Alma K., 29 Jahre.

25. 5. 35: Vor 10 Jahren Überbein an der rechten Hand. Durch Massieren angeblich mit jodhaltiger Flüssigkeit beseitigt. Seit dieser Zeit Gewichtsabnahme. Starke Mattigkeit, Herzklopfen. Seit 14 Tagen sind die Beschwerden stärker. Jetzt auch Appetitslosigkeit, abends geschwollene Füße, nachts Urindrang. — Stark reduzierter E. Z. und K. Z. Gewicht 46 kg. Asthenischer Thorax. Cor: paukende Herztöne, Tachykardie, systolische Unreinheit über der Mitralis. Puls 100 i. d. Min. Blutdruck nach RR 120/75 mm Hg. Grundumsatz + 19%.

16. 9. 37: Ständiges Herzklopfen, Schmerzen am Hals, vorwiegend Gebiete der Schilddrüse, Glanzaugen, starker Tremor der gespreizten Finger, deutlich palpatorisch feststellbare Struma. Insuffizienzerscheinungen die gleichen wie im Jahre 1935.

2. Marie S., 57 Jahre.

29. 7. 35: Von der Chirurgischen Klinik geschickt wegen Basedow. Bereits 15 Jahre lang in größeren Zeitabständen mit Jodpräparaten behandelt. Ständig langsam zunehmende Verschlimmerung. Jetzt völlig kraftlos, starke Nervosität, Haarausfall. — Struma nodosa. Cor: Akzidentelles systolisches Geräusch. Blutdruck nach RR 120/70 mm Hg. Grundumsatz + 23%. Diagnose: Basedow durch Jod.

3. Ilse B., 33 Jahre.
26. 11. 35: Früher alle Schwellungen und Entzündungen mit Jodvasogen behandelt. 1933 auf ärztliche Verordnung hin Dijodtyrosin 1 Woche lang genommen. Zur Zeit in Behandlung der Chirurgischen Poliklinik wegen einer Thrombophlebitis. Jetzt geschickt, weil Herzbeschwerden, Angstzustände, Herzklopfen und Luftmangel bestehen. Stärkeres Hervortreten der Augen. — Glanzaugen, zitternde Hände, Blutdruck nach RR 120/80 mm Hg.

4. Dora E., 55 Jahre.
27. 11. 35: Benutzung von Jodsalz im Haushalt. Kommt wegen Halsschmerzen in die Poliklinik. — Gewicht 72 kg. Cor: Pulmo o. B. Blutdruck nach RR 170/120 mm Hg. Grundumsatz + 29%. Diagnose: Thyreotoxikose.

5. Lina T., 42 Jahre.
17. 12. 35: Klimakterische Beschwerden.
29. 6. 37: Im Herbst 1936 Tonsillektomie. Damals lange Zeit hindurch Jodpinselungen. Jetzt Klagen über Herzbeschwerden und Druck am Halse. — Glanzaugen, mäßig große bewegliche Struma, bohnengroße Kieferwinkeldrüsen, Tremor der gespreizten Finger. Blutdruck nach RR 120/80 mm Hg.

6. Margarete L., 30 Jahre.
20. 3. 36: Täglicher Gebrauch von Jodsalz. Klage über ständig zunehmende Nervosität. Schlechter Schlaf. Stuhlverstopfung. Seit 14 Tagen Erbrechen. — Puls 92 i. d. Min., Grundumsatz + 36%.

7. Alfred B., 43 Jahre.
16. 4. 36: Eine Schwester des Patienten an Basedow operiert. Der Kranke selbst: vor einem Jahr Grippe, damals wegen Halsbeschwerden Jodbehandlung. Im Anschluß daran Gewichtsabnahme um 35 Pfund, Zittern der Hände, Neigung zu starken Schweißen, zeitweise Durchfälle. — Struma, Exophtalmus, Moebius, Graefe, Stellwag positiv, Tremor der Hände, starker Dermographismus. Cor: Systolisches Geräusch über allen Ostien, Linksverbreiterung. Tachykardie. Blutdruck nach RR 165/65 mm Hg. Grundumsatz + 63%.

8. Wilhelm H., 50 Jahre.

26. 6. 36. Beruf Kohlenhändler. Regelmäßig Jodanwendung bei durch den Beruf bedingten kleinen Verletzungen. Im März 36 Leistenbruch und Blinddarmoperation. Seit dieser Zeit Kopfschmerzen, allgemeine Nervosität, Zittern der Hände, Gewichtsabnahme. — Glanzaugen, Tremor der Hände, Blutdruck nach RR 130/95 mm Hg. Blutbild: Lymphocyten 33%. Grundumsatz + 30%.

9. Anna P., 64 Jahre.

21. 7. 36: In der Familie Basedow. Vor 10 Jahren Jod in Tropfenform gegen Herzklopfen. Einige Zeit später Umfangszunahme des Halses mit Druckgefühl in der unteren Halspartie. Wiederholte Röntgenbestrahlung der Schilddrüse. Jetzt starkes Herzklopfen, Gefühl einer Passagebehinderung in der Speiseröhre. — Blutdruck nach RR 130/90 mm Hg. Grundumsatz + 71%.

1. 4. 37: Neben den bisherigen Klagen Magenbeschwerden. Schlechter Ernährungs- und Kräftezustand. Pulsierende Struma, Cor: Leises systolisches Geräusch über der Spitze. Sichtbare Pulsation im Gebiete der vorderen linken Thoraxhälfte. Puls 120 i. d. Min. Gewicht: 43,5 kg.

5. 8. 37: Starkes Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend. Auf fremden Rat im vergangenen Monat „Eine halbe Packung“ Jodtropon-Tabletten genommen. Danach Verschlechterung des Zustandes und Gewichtsabnahme um 3 kg.

10. Hermann G., 69 Jahre.

10. 12. 31: Vor 2 Jahren Jodbehandlung wegen Arteriosklerose. Im Anschluß daran Stiche in der Herzgegend, Herzklopfen, allgemeines Zittern, starke innere Unruhe. Starker Exophthalmus, mäßige Struma, Tachykardie, 108 Pulse i. d. Min. Tremor universalis. Grundumsatz + 31%.

26. 4. 35: Beschwerden dieselben, Grundumsatz + 24%. Befund unverändert.

4. 4. 37: Keine Beschwerden. Exophthalmus, Tremor der Finger. Puls 80 i. d. Min., Grundumsatz + 27%.

11. Margarete H., 40 Jahre.

21. 8. 36: 1928 Gallensteinkoliken. Seither periodenweise Jodgebrauch. Seit etwa 4 Wochen Neigung zu starken Schweißen, Vergrößerung der Schilddrüse. Gewichtsabnahme um 6 Pfund, Angstzustände. Häufigeres Auftreten von Gallenkoliken. Cor: zeitweise absolute Arhythmie, Grundumsatz + 61%. Therapie: Jod absetzen.

12. Erich D., 33 Jahre.

30. 9. 36: Seit einiger Zeit Umfangszunahme des Halses unter Vergrößerung der Schilddrüse. Ärztliche Verordnung von Jod. Struma besonders links, Exophthalmus, Moebius positiv, Tremor der Hände, Blutdruck nach RR 105/65 mm Hg.

Grundumsatz + 16%.

13. Konrad L., 51 Jahre.

3. 10. 36: Jodgebrauch in Form von Jodsalz. Seit 8 Tagen zunehmendes Schlafbedürfnis, Interessenlosigkeit. — Leicht erregbarer Patient, Haut feucht, Schilddrüse etwas vergrößert, starker Dermographismus, Tremor der Hände. Grundumsatz + 14%.

14. Martha S., 64 Jahre.

29. 10. 36: Jodgebrauch in Form von Jodsalz. Seit 14 Tagen Unruhe, Schwindel, Zittern der Beine, unsicherer Gang. — Zittern der unteren Extremitäten, der Arme und des Mundes. Blutdruck nach RR 165/90 mm Hg.

Puls 92, Grundumsatz + 44%.

15. Martha P., 33 Jahre.

13. 11. 36: Seit 1934 Jodgebrauch in Form von Jodsalz. Im Frühjahr 1935 Gewichtsabnahme. Zittern der Hände, Haarausfall. — Struma, Exophthalmus, Reflexe gesteigert. Puls 116. Grundumsatz + 32%.

16. Erika H., 22 Jahre.

6. 2. 37: Umfangszunahme der unteren Halspartie seit einem Jahr. Auf ärztliche Anordnung Jodtabletten genommen. Jetzt allgemeine Übererregbarkeit, Haarausfall, feuchte Haut.

Protrusio bulbi, Glanzaugen, starke Struma parenchymatosa. Puls beschleunigt, starker Tremor der Finger. Blutdruck nach RR 105/70 mm Hg. Grundumsatz + 9%.

17. Anni H., 34 Jahre.

19. 3. 37: Vor 4 Jahren Basedow festgestellt. Vor 2 Jahren Nasen-Rachen-Diphtherie. Nach Jodbehandlung Verschlimmerung der thyreotoxischen Beschwerden. Gewichtsabnahme, starke Überregbarkeit. Hypomenorrhoe. — Größe 164 cm. Gewicht 51 kg, Puls 96, Grundumsatz + 19%.

18. Ilse B., 29 Jahre.

7. 4. 37: Seit 15 Jahren „dicker Hals". Vor 9 Jahren auf ärztliche Anordnung Jod in Tropfenform genommen. Danach Atemnot und Herzbeschwerden. Jetzt Druckgefühl hinter dem Brustbein und starkes Herzklopfen beim Treppensteigen und beim Sport (Tennis). — Mittelgradiger Exophthalmus, Moebius und Graefe positiv. Struma: Halsumfang 33 cm. Cor: 1. Ton unrein über der Herzspitze, accentuierter II. Aortenton und Pulmonalton. Blutdruck nach RR 100/80 mm Hg. Grundumsatz + 17%.

12. 5. 37: Herzbeschwerden, Herzklopfen, Aufgeregtsein, viel Kopfschmerzen. — Cor: respiratorische Arhythmie, Tachykardie. Puls in Ruhe 100, nach 10 Kniebeugen 130, nach 3 Minuten Rückkehr zur Ausgangszahl.

13. 10. 37: Ständig allgemeine Überregbarkeit. Kopfschmerzen, Erbrechen. — Puls 92.

19. Helene M., 45 Jahre.

7. 4. 37: Seit 1½ Jahren Jodbehandlung durch Zahnarzt und Hals-Nasen-Ohrenarzt. Im Haushalt Jodgebrauch in Form von Jodsalz. Atembeschwerden, allgemeine Überregbarkeit. Psychische Labilität, allgemeine Überregbarkeit. Cor: Tachykardie. Puls 88. Blutdruck nach RR 160/99 mm Hg. Ausgesprochener Dermographismus. Grundumsatz + 40%.

10. 9. 37: Starke Neigung zu Schweißen, starke Halsbeschwerden, Haarausfall. — Psychische Labilität, mäßige Struma, leichtes Erröten, Glanzaugen beiderseits, Tremor der gespreizten Finger.

20. Ida L., 51 Jahre.

16. 4. 37: Vor einigen Jahren vom Apotheker gegen klimakterische Beschwerden Jodtabletten erhalten. 2 Röhrchen genommen. Seit 2 Jahren Umfangszunahme des Halses, Gefühl des Druckes der unteren Halspartie auf die Speiseröhre. Glanzaugen, Struma nodosa, Blutdruck nach RR 140/90 mm Hg.

14. 9. 37: Nachts Erstickungsanfälle, Schmerzen und Druckgefühl im Hals. Tremor der Hände. Puls 80.

21. Paula W., 45 Jahre.

17. 4. 37: Seit 1929 Umfangszunahme des Halses. Bereits vor dieser Zeit und später jodhaltige biochemische Tabletten genommen. 1933 Solvitren-Kur, 1935 und 1937 desgleichen. — Mäßig große Struma, Vasolabilität, Tremor der Hände, paukende Herztöne. — 4. Solvitren-Kur.

13. 9. 37: Letztes Datum der Behandlung. Besserung der Beschwerden. Aber nach Aufregungen Verschlimmerung: inneres Aufgeregtsein, Luftmangel, Herzklopfen. — Flüchtige Erytheme an Hals und Brust. Mäßige Struma diffusa.

22. Paula S., 48 Jahre.

17. 4. 37: 1935 Exstirpation des myomatösen Uteros. Jetzt Atembeschwerden und zeitweise Übelkeit. Cor: II Aortenton betont, Tachykardie. Blutdruck nach RR 140/90 mm Hg. Tremor der Finger. Therapie: Natr. phosphor. 3mal tägl. 1 Messerspitze, Solut. Kali Jodati 20,0/200, 3mal tägl. 1 Eßlöffel. Eukliman.

13. 9. 37: Allgemeine Nervosität gegenüber früher gesteigert. Atembeschwerden und Luftmangel nicht gebessert. Mäßige Vergrößerung der unteren Halspartie, rechts kleiner Strumaknoten, Haarausfall, Tremor der Hände, Puls 100. Jod abgesetzt.

23. Klara M., 56 Jahre.

30. 4. 37: Als junges Mädchen dicker Hals. Vor 1½ Jahren mehrere Flaschen Jodkali. 3 Monate später starke Schmerzen und Sausen im Kopf. Neigung zu Schweißausbrüchen.

Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Glanzaugen. Starke Struma parenchymatosa. Puls 126. Blutdruck nach RR 160/110 mm Hg. Starker Tremor der Hände.
5. 5. 37: Grundumsatz + 53%. — Jodverbot und im übrigen entsprechende Behandlung.
24. 8. 37: Allgemeinbefinden bedeutend besser. Puls 100.
30. 9. 37: Puls 112.

24. Elisabeth L., 42 Jahre.
8. 5. 37: Seit 2 Jahren regelmäßig Jodsalz im Gebrauch. Seitdem Klagen über Herzklopfen, schlechten Schlaf. Atemnot und leichte Erregbarkeit. — Glanzaugen beiderseits. Hals stark verdickt, links etwas mehr als rechts. Blutdruck nach RR 170/100 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger.

25. Hildegard R., 26 Jahre.
12. 5. 37: Vor etwa 3 Jahren 2—3 Wochen lang Jod genommen. Seitdem Umfangszunahme des Halses, dauernde Müdigkeit, Haarausfall, Gewichtsabnahme, leichte Erregbarkeit. — Gewicht 49,2 kg. Glanzaugen, mäßige Struma, Halsumfang: 32,5 cm. Puls 96. Blutdruck nach RR 125/80 mm Hg. — Entsprechende Behandlung.
25. 5. 37: Gewicht 50,5 kg.
30. 6. 37: Gewicht 51 kg, Halsumfang 32 cm.

26. Werner A., 48 Jahre.
19. 5. 37: 1933 Herzbeschwerden. Nach Behandlung Besserung. Vor einem Jahr nach Jodgebrauch Umfangszunahme des Halses. Jetzt seit einiger Zeit allgemeine Körperschwäche. Neigung zu Schweißausbrüchen. Herzbeschwerden. 15 Pfund Gewichtsabnahme. — Halsumfang 44,5 cm. Struma diffusa. Cor: mäßige Linksverbreiterung mit absoluter Arhythmie. Frequenz 116, frustrane Kontraktionen, Puls 80. Blutdruck nach RR 140/85 mm Hg. Grundumsatz + 22%. Feinschlägiger Tremor der Finger.

27. Marie M., 43 Jahre.
20. 5. 37: Seit dem 18. Lebensjahr häufig Anginen. Jodpinselung. Februar 36 Bruchoperation. Seitdem Luftmangel, Stiche am Herzen, Kopfschmerzen, schlechter Schlaf, Stuhl-

verstopfung. Im Juli 1936 ohne ärztliche Verordnung Jodeinreibungen des Halses. Darauf Verschlimmerung der Beschwerden. Hinzu kamen Haarausfall und starke allgemeine Nervosität. — Glanzaugen, Struma, Cor: Töne paukend. Blutdruck nach RR 150/95 mm Hg. Gesteigerte Reflexe. Tremor der Hände. Grundumsatz + 26%.

28. Ruth D., 20 Jahre.

3. 6. 37: 1935 zum ersten Mal Schilddrüsenschwellung. Behandelt mit Dijodthyrosin. Damals Haarausfall, Neigung zu Schweißen, Herzklopfen. Nach 1 Jahr Wiederholung des Zustandes. Patientin war dann im Arbeitsdienst, fühlt sich jetzt wohl, aber immer leichtes Schwitzen, geringe innere Unruhe, Stuhlverstopfung. Sehr guter Ernährungs- und Kräftezustand, leichtes Glanzauge beiderseits, mäßig große weiche Struma. Halsumfang 35 cm. Puls 84, geringer Tremor der Finger. — Damals nach Auftreten der Erscheinungen: Haarausfall, Neigung zu Schweißen, Herzklopfen, Jod abgesetzt. Dann spontane Besserung. Vergleiche oben.

29. Erna K., 14 Jahre.

4. 6. 37: Mit 6 Jahren Kropf. Patientin von der Chirurgischen Poliklinik geschickt mit einem Bericht „juvenile Struma, Grundumsatzsteigerung von 8,3%, gewisser Abfall der Pulsfrequenz auf Lugol'sche Lösung. Ganz geringe Trachealkompression". Anfrage, ob Operation angezeigt. Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Stark vergrößerte Thyreoidea. Puls regelmäßig. Blutdruck nach RR 110/80 mm Hg.

8. 6. 37: Operation wird nicht ausgeführt. Auf Veranlassung der chirurgischen Poliklinik, in der Jod nach Plummer gegeben war, Behandlung und Beobachtung in der Medizinischen Poliklinik. Puls 82, Grundumsatz — 6%. 3mal täglich 1 Teelöffel Solut. Kali jodati 0,8/200,0.

16. 6. 37: Puls 108, Gewicht 49 kg. Jod abgesetzt.
2. 7. 37: Puls 132, Gewicht 50 kg. Halsumfang 36,5 cm.
9. 7. 37: Puls 100, Gewicht 50,1 kg. Halsumfang 35 cm.
16. 7. 37: Puls 100, Gewicht 50 kg. Halsumfang 35 cm.

11. 8. 37: Puls 120, Gewicht 50,5 kg.
7. 9. 37: Puls 132, Gewicht 49,5 kg. Halsumfang 34,5 cm
Im Gegensatz zu der Zeit vor der Jodbehandlung gesteigerte Erregbarkeit, starker Tremor der gespreizten Finger, Luftmangel, Haarausfall, fast jeden 2. Tag Kopfschmerzen. Ausgesprochene Glanzaugen beiderseits, kloßige Sprache, gesteigerte Reflexe.
15. 9. 37: Grundumsatz + 55%. Im übrigen Beschwerden und Befund idem.

30. Elisabeth, B., 38 Jahre.

9. 6. 37: 1932 vaginale Radikaloperation wegen Ca. colli. Jetzt von der Frauenklinik geschickt, weil trotz sicherer Rezidivfreiheit allgemeine Körperschwäche besteht. 6 Pfund Gewichtsabnahme. Herzschmerzen, Stiche beim Atmen, Appetitlosigkeit, Neigung zu Nachtschweißen, allgemeine Überregbarkeit, große Mattigkeit. Reduzierter Ernährungs- und Kräftezustand, Glanzaugen, Stellwag positiv, Graefe angedeutet. Puls 84, Blutdruck nach RR 110/70 mm Hg.
13. 9. 37: Infolge eines Mißverständnisses Jodgebrauch in Form von Jodsalz seit Juni. Patientin gibt an, noch nie so nervös und innerlich aufgeregt gewesen zu sein, wie im letzten Vierteljahr. Im ganzen 12 Pfund Gewichtsabnahme. Starker Haarausfall, Nachtschweißen, hin und wieder Fieber. — Glanzaugen, Struma diffusa, Halsumfang 34,5 cm. Puls 88. Verbot von Jodsalz.

31. Marion K., 48 Jahre (männlich).

12. 6. 37: Vor 12 Jahren Herzneurose festgestellt, vor 4 Jahren ärztliche Verordnung von Natrium jodatum. „2 Flaschen“ genommen. Seit der Zeit krampfartige Schmerzen in der Herzgegend, nach der linken Schulter ausstrahlend. Luftmangel, innere Unruhe. — Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Leicht erregbare Persönlichkeit, leichter Exophthalmus. Glanzaugen. Schilddrüsen etwas vergrößert. Puls 96. RR 150/90 mm Hg.
27. 9. 37: In letzter Zeit Verschlechterung. Starke Erregbarkeit. Arbeitsunfähigkeit. Seit April 20 Pfund Gewichtsabnahme. Puls 96. Grundumsatz + 25%.

32. Wally R., 18 Jahre.

15. 6. 37: Als Kind dicker Hals. Keine Beschwerden. Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Gewicht 46,5 kg. Glanzaugen. Struma rechts stärker als links. Puls regelmäßig. Blutdruck nach RR 110/80 mm Hg. Halsumfang 34 cm. Therapie: Solut. Kali jodati 3,0/200,0, D. S. 3mal tägl. 1 Kaffeelöffel.

22. 6. 37: Puls 80, Gewicht 46 kg, Halsumfang 33,5 cm.

1. 7. 37: Puls 84, Gewicht 45,8 kg, Halsumfang 34 cm.

8. 9. 37: Puls 92, Gewicht 45,3 kg, Halsumfang 34 cm. Schweißige Hände, Tremor der gespreizten Finger. Kloßige Sprache. Jod abgesetzt.

33. Minna S., 49 Jahre.

12. 6. 37: Seit 1½ Jahren in Abständen Jodgebrauch in Form von Jodsalz. Jetzt Neigung zu Schweißen. Leichtes Aufgeregtsein. Nervosität. Weinen bei geringfügigen Anlässen, schlechter Schlaf. — Glanzaugen. Mäßige Struma. Puls 100. Blutdruck nach RR 180/90 mm Hg. Tremor der Hände. Grundumsatz + 19%. — Jodverbot.

14. 9. 37: Allgemeinbefinden und Schlaf etwas gebessert. Puls 92. Starker grober Tremor der Hände. Blutdruck nach RR 150/90 mm Hg.

34. Sophie M., 50 Jahre.

22. 6. 37: 1931 10—20 Jodglidin-Tabletten eingenommen, die die Mutter gegen Arterienverkalkung benutzte. 1932 und 1933 hin und wieder Jodsalz benutzt. Seit mehreren Jahren Zittern der Hände, leichte Erregbarkeit und Herzklopfen. Blutdruck nach RR 135/80 mm Hg. Lebhafte Reflexe, grobschlägiger Tremor der Hände. Grundumsatz + 28%.

8. 9. 37: Anamnese und Status idem. Puls 88.

35. Lucie S., 23 Jahre.

24. 6. 37: Im Januar und Februar 1936 wegen der „Nerven und leichter Erregbarkeit“ in einem Sanatorium an der Nordsee. Dort Jodtropfen in Wasser bekommen. Nach vier Wochen aber bereits abgesetzt. Keine Besserung. Noch im gleichen Jahre Ovarektomie rechts und Appendektomie. Jetzt

von der Frauenklinik geschickt, weil starke Gewichtsabnahme, Druck im Halse, Übelkeit und Schwindelanfälle bestehen. Glanzaugen, lebhafte Reflexe, Blutdruck nach RR 120/70 mm Hg. Grundumsatz + 15%.
8. 9. 37: Subjektives Wohlbefinden wesentlich gebessert. 10 Pfund Gewichtsabnahme. Puls 76. Druckgefühl im Hals und Übelkeit noch hin und wieder nach körperlicher Arbeit vorhanden.

36. Gertrud K., 23 Jahre.

29. 6. 37: Mutter litt an Basedow. Die Kranke selbst: Jodgebrauch in Form von Jodsalz in Zeitabständen. Vor einem Jahr zum ersten Mal Drüsenschwellung am Hals, die bestrahlt wurde. Schwellung nur wenig zurückgegangen. Jetzt Gewichtsabnahme und ständige allgemeine Mattigkeit. Gewicht 51,5 kg. Glanzaugen, Thyreoidea etwas vergrößert. Puls 92. Blutdruck nach RR 110/75 mm Hg. Grundumsatz + 10,6%.
Therapie: Absetzen von Jodsalz.
14. 9. 37: Immer noch Mattigkeit. — Gewicht 50 kg. Tremor der Hände.

37. Elise G., 60 Jahre.

1. 7. 37: 1935 und 1936 wegen Rheumatismus im Arm lange Zeit Jodtabletten genommen. Seit Weihnachten 1936 Gewichtsabnahme. Jetzt von der Frauenklinik geschickt wegen dauernder Gewichtsabnahme, Haarausfall und gesteigerter Erregbarkeit. Schilddrüse gut palpabel, jedoch nicht vergrößert. Puls 105, Blutdruck nach RR 130/50 mm Hg. Starker Tremor der gespreizten Finger. Grundumsatz + 64%.
2. 9. 37: Besseres Allgemeinbefinden.
21. 9. 37: Gewicht 69 kg. Wohlbefinden. Lubrokal weiter.
29. 9. 37: Gewicht 69,5 kg. Puls 96.

38. Martha M., 26 Jahre.

18. 5. 38: Seit 1½ Jahren Gebrauch von Jodsalz im Haushalt. Starke Müdigkeit, allgemeine innere Unruhe, Neigung zu Schweißausbrüchen, starke Kopfschmerzen, Gewichtsabnahme. Glanzaugen, Puls 80, Tremor der Finger.

39. Marie J., 37 Jahre.

13. 7. 37: 1932 von einem Arzt wegen dicken Halses Pillen verordnet bekommen. Danach Umfangsabnahme des Halses. Jetzt seit 2 Jahren wieder Zunahme. Dazu leichte Erregbarkeit, schlechter Schlaf, Herzklopfen, Druck im Halse. Geringer Exophthalmus, Glanzaugen. Große mehr nach rechts entwickelte Struma. Cor: systolische Unreinheit über der Spitze. Puls 132. RR 120/65 mm Hg. Lebhafte Reflexe. Tremor der gespreizten Finger. 29. 9. 37: Puls 128.

40. Marie H., 41 Jahre.

2. 8. 37: Seit 3 Jahren regelmäßig „endokrin Vollsalz" benutzt. Vor einem Jahr Auftreten von starker Verschleimung im Hals, Druckgefühl auf der Brust, allgemeine Übererregbarkeit, schlechter Schlaf. Glanzaugen, stark positiver Dermographismus, kleine Struma, Puls 96. Blutdruck nach RR 155/80 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger, lebhafte Reflexe.

20. 9. 37: Grundumsatz + 54%. Puls 108, Absetzen des Jodsalzes.

41. Charlotte K., 23 Jahre.

12. 8. 37: Vor 5 Jahren Jodexeinreibungen auf dem Rücken und in der Lendengegend, innerhalb von 2 Monaten 2 Dosen verbraucht. Seitdem von Jahr zu Jahr zunehmende Nervosität, Magenbeschwerden, Haarausfall, innere Unruhe. Feuchte Haut, vor allem der Hände. Glanzaugen beiderseits. Cor: II. Pulmonalton klappend. Puls 88. Blutdruck nach RR 120/85 mm Hg. Hals mit der unteren Partie etwas verdickt. Feinschlägiger Tremor der Hände. Leichtes Erröten der Wangen.

42. Martha D., 41 Jahre.

12. 8. 37: Im Winter 1936 schwere Grippe, Hustenkrämpfe. Seit Mai 1937 Krampfzustände am Hals mit Atemnot. Angstgefühl. Aufgeregtheit, allgemeines Zittern. Im Juni 1937 Brojosan verordnet bekommen, 4 Wochen lang genommen, danach starke allgemeine Nervosität und innere Unruhe, starke Gewichtsabnahme, Herzklopfen. Reduzierten

Ernährungs- und Kräftezustand, Glanzaugen. Thyreoidea: beide Seitenlappen vergrößert, feinschlägiger Tremor der Hände, Puls 108. Blutdruck nach RR 140/90 mm Hg.
13. 8. 37: Grundumsatz + 47%. Gewicht 56 kg.
7. 9. 37: Puls 100, Klage über allgemeine Übererregbarkeit und Herzklopfen.

1. 10. 37: Gewicht 56,5 kg.

43. Lisbeth B., 35 Jahre.

18. 8. 37: Seit 3/4 Jahr Verwendung von Jodsalz im Haushalt. Vor 1/2 Jahr Einsetzen von Herzklopfen und Haarausfall. Jetzt häufig innerliches Aufgeregtsein und schlechter Schlaf. Feuchte Haut. Exophthalmus. Puls 136. Blutdruck nach RR 120/80 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger.

4. 9. 37: Grundumsatz + 15%, Puls 120. Absetzen von Jodsalz.

44. Cilly S., 31 Jahre.

1. 9. 37: Herzklopfen, verbunden mit Angstgefühl. — Puls 60, Blutdruck 110/80 mm Hg. Esdesan und Bellergal.
20. 10. 37: Vor 14 Tagen Zahnfleischentzündung. Bekannte empfahlen Jodpinselungen, die dann 1 Woche hindurch vorgenommen wurden. Seitdem verstärkte Beschwerden: Allgemeine Schwäche, innere Unruhe, Gewichtsabnahme. Starker Tremor der Hände, Puls 100, Glanzaugen, Jodverbot.

45. Erna M., 48 Jahre.

2. 9. 37: Seit 4 Monaten Benutzung von Jodsalz im Haushalt. Vor 3 Monaten setzten Beschwerden ein: dauerndes Schwitzen, Haarausfall, schlechter Schlaf, Druckgefühl im vorderen unteren Halsgebiet. Leichtes Erröten und aufsteigende Hitze. Menopause seit 2 Jahren. — Feuchte Haut, ausgeprägtes Glanzauge beiderseits, geringe Struma, leichtes Zittern der gespreizten Finger, Blutdruck nach RR 110/60 mm Hg. Pulsfrequenz beschleunigt.
8. 9. 37: Grundumsatzsteigerung von 25%, Puls 72.

46. Martha Sch., 61 Jahre.

2. 5. 38: Im Februar d. J. Bluthochdruck festgestellt, damals Jodkalitabletten verordnet bekommen. Seit 14 Tagen starke Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Atemnot bei Anstrengungen, abends geschwollene Füße, Gewichtsabnahme. Starker Tremor universalis, vergrößerte pulsierende Schilddrüse. Exophthalmus., Graefe, Moebius, Stellwag positiv. Cor: systolisches Geräusch über der Spitze, Puls 140. Blutdruck nach RR 225/75 mm Hg. Stauungslunge, Stauungsleber, Beinödeme.

47. Gertrud R., 32 Jahre.

6. 9. 37: Vor 1/2 Jahr starb die Schwester der Patientin. Seitdem häufiger Herzklopfen. Seit 1/4 Jahr Benutzung von Jodsalz im Haushalt. Herzklopfen und Aufgeregtsein nahm immer mehr zu. In letzter Zeit 4 Pfund Gewichtsabnahme. Schlechter Schlaf, dauernde allgemeine Mattigkeit. Der Hals auf der rechten Seite dicker geworden und bei Aufregungen schmerzhaft. Abends des öfteren „Fieber". Jetzt Gravidität im 2. Monat. Patientin wird von der Frauenklinik geschickt. Glanzaugen, geringe Protrusio, bulbi beiderseits, untere Halspartie vorgewölbt. Blutdruck nach RR 115/75 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger, leichtes Erröten.

48. Margarete G., 32 Jahre.

8. 9. 38: Schon seit 1924 dicker Hals. Nach dem Tode des Vaters im Oktober 1924 stärkeres Hervortreten. 1928 vom Arzt Jodtabletten verordnet bekommen. Zunächst Erleichterung, bessere Atmung. Dann Zunahme des Halsumfanges und Verschlechterung der Atembeschwerden. 1930 Strumaresektion. Jetzt von Frauenklinik geschickt mit Diagnose: Retrouteriner Tumor und Anfrage, ob gegen die Operation etwas einzuwenden ist. Starke psychische Labilität, Neigung zum Weinen, geringe Protrusio bulbi und Glanzaugen, untere Halspartie vorgewölbt, per prima geheilte Kragenschnittnarbe nach Strumaresektion. Puls 132, Tremor der gespreizten Finger.

49. Helene K., 52 Jahre.

6. 10. 38: 1906, 1907, 1908, 1909 in ärztlicher Behandlung wegen rheumatischer Beschwerden. Seit 2 Monaten Jodgebrauch (1,0 auf 30,0). Jetzt Klage über Angstgefühl, Haarausfall, häufiges Herzklopfen, gesteigerte allgemeine Erregbarkeit, dauerndes Hitzegefühl, Schweißausbrüche. — Glanzauge beiderseits, geringer Exophthalmus, mittelgroße Struma, Tachykardie. Cor: systolisches Geräusch über allen Ostien. Grundumsatz + 70%.

50. Helene P., 56 Jahre.

14. 9. 37: Seit 3—4 Jahren regelmäßig Jodsalz im Gebrauch. Seit dieser Zeit allgemeine Körperschwäche und Mattigkeit, Aufgeregtsein, Treppensteigen fällt schwer. Hin und wieder „Fieber". Haarausfall. Herzbeschwerden. — Glanzaugen, geringe Protrusio bulbi, Puls 90, Blutdruck nach RR 125/80 mm Hg. Tremor der Finger.
21. 9. 37: Allgemeinbefinden besser. Puls 92.

51. Wanda S., 35 Jahre.

14. 9. 37: Mit 13 Jahren Umfangszunahme des Halses, keine Beschwerden. Seit längerer Zeit Benutzung von Jodsalz, jetzt Klage über Gewichtsabnahme, Haarausfall, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Neigung zu Schweißen und gesteigerte Erregbarkeit, Struma, Glanzaugen.

52. Emmi S., 45 Jahre.

14. 9. 37: Seit Jahren regelmäßige Benutzung von Jodsalz im Haushalt. Seit dieser Zeit dauernder Nackenkopfschmerz, Atemnot, Herzsensationen, Halsklopfen, Übelkeit bei der Arbeit. Im Sommer 1937 eine Kur in Bad Tölz gemacht, danach Verschlimmerung der Beschwerden. Blutdruck bis 230 festgestellt. Depressionen, Druck in den Augen, Menstruationszyklus unregelmäßig geworden. Glanzaugen. Puls 80, ausgeprägter Carotispuls. Blutdruck nach RR 205/140 mm Hg.
29. 9. 37: Blutdruck nach RR 190/120 mm Hg.

53. Martha B., 50 Jahre.

15. 9. 37: Vor 4 Jahren wegen dicken Halses Jodtabletten genommen, danach ist der Hals etwas dünner geworden.

Damals Beginn gesteigerter innerer Unruhe. 1935 Venenentzündung. Anschließend Wassersucht im Abdomen und in den Beinen. Nykturie. Luftmangel. Glanzaugen, cyanotische Lippen, Beinödeme, Struma nodosa, Cor: 2 Querfinger nach rechts und links verbreitert, absolute Arythmie mit eingestreuten Extrasystolen, frustrane Kontraktion. Puls 92, unregelmäßig. Blutdruck nach RR 160/120 mm Hg. Starker Tremor der Finger.

54. Annemarie K., 34 Jahre.

23. 9. 37: Im vergangenen Jahr 3 Monate lang Jod in Tropfenform genommen, damit der Hals dünner werden sollte. Pat. setzte den Jodgebrauch von selbst ab, weil sich gesteigerte innere Unruhe, Herzsensationen und Kältegefühl am ganzen Körper einstellten. Haut feucht, Protrusio bulbi, Glanzaugen. Mäßige Struma, deren rechter Seitenlappen stärker cystisch entwickelt ist. Puls 108, Blutdruck nach RR 125/80 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger.

55. Karl P., 45 Jahre.

27. 9. 37: Gebrauch von Jodsalz im Haushalt. Seit etwa 2 Jahren gesteigerte Erregbarkeit, Neigung zu Schweißausbrüchen, Herzklopfen, Gewichtsabnahme, leichte Ermüdbarkeit, zeitweise Durchfälle. Im Juni 1937 außerhalb Grundumsatzbestimmung: + 57%. — Reduzierter E. Z. und K. Z., leichtes Erröten, Glanzaugen, Thyreoidea, vergrößert. Puls 96. Blutdruck nach RR 170/105 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger.

56. Marie G., 55 Jahre.

30. 9. 37: Seit Mai 1927 Ohrensausen und Schlaflosigkeit, im Juni 1937 „3 Flaschen" Jodkali genommen. Danach starke Gewichtsabnahme und allgemeine Nervosität. Reduzierter Ernährungs- und Kräftezustand, Glanzaugen, mäßig pulsierende Struma. Puls 120, Blutdruck nach RR 150/90 mm Hg. Tremor der gespreizten Finger.

4. 10. 37: Grundumsatz + 38%.

14. 10. 37: Allgemeines Wohlbefinden, Puls 88.

57. Ruth G., 23 Jahre.

4. 10. 37: Vom Schularzt Schilddrüsenverdickung festgestellt. Vor 1½ Jahren nach Gebrauch von Antistrumin (jodhaltiges Präparat), das für die Dauer ¼ Jahres genommen wurde, ständige Gewichtsabnahme, allgemeine Nervosität, Schlaflosigkeit und Haarausfall. Glanzaugen, geringe Protrusio bulbi. Mäßige Struma diffusa parenchymatosa. Puls 84. Reflexe gesteigert. Grundumsatz + 16%.

58. Anna P., 28 Jahre.

5. 10. 37: Vor einigen Jahren Jodsalbe gegen Kropf gebraucht. Seitdem anfallsweise Angstgefühl mit Luftmangel in der Herzgegend, oft vor und nach der Periode. Bisweilen Schlaflosigkeit und Kopfschmerzen. Allgemeine Übererregbarkeit, Glanzaugen, leichter Tremor, Struma. Halsumfang 38 cm. Cor: Einzelne frustrane Kontraktionen. Puls 104. Grundumsatz + 16%.

59. Anna S., 21 Jahre.

12. 10. 37: Benutzung von Jodsalz im Haushalt. Jetzt von der Frauenklinik geschickt, weil in letzter Zeit beim Treppensteigen Herzbeschwerden und Luftmangel bestehen. Schwangerschaft: 6. Monat. Haut feucht. Starker Dermographismus. Glanzaugen. Struma angedeutet. Cor: Paukende Töne. Puls 104. Reflexe gesteigert. Tremor der Finger.

60. Stephanie N., 39 Jahre.

13. 10. 37: Vor 13 Jahren bei einer Schwangerschaft Kropf, der nach der Entbindung wieder zurückgegangen ist. Vor 7 Jahren während der Schwangerschaft wieder Kropfentwicklung. Vor 3 Jahren 4 Wochen lang Jodtabletten genommen. Im Anschluß daran Herzklopfen, Angstzustände, Nervosität, zitternde Hände. Jod abgesetzt. Allmähliche Besserung der Beschwerden. Jetzt allgemeine Nervosität. — Gewicht 57 kg. Feuchte warme Haut. Glanzaugen, starke Struma nodosa. Cor: systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen, paukende Töne. Puls 92, Reflexe gesteigert. Starker Tremor der Finger.

14. 10. 37: Grundumsatz + 42%, Puls 120.

61. Hildegard T., 40 Jahre.

13. 10. 37: 1930 wegen Struma Jodtabletten bekommen. Außerdem seit dieser Zeit ständig Jodsalz benutzt. Jetzt allgemeine Körperschwäche, 15 Pfund Gewichtsabnahme, Schlaflosigkeit, Haarausfall, Glanzaugen, Graefe und Stellwag positiv. Struma mittleren Grades. Puls 100, Blutdruck nach RR 120/80 mm Hg.

62. Ella Str., 30 Jahre.

25. 11. 37: Vor 5 Jahren vom Zahnarzt wegen chronischer Zahnfleischentzündungen Jodkalichlora-Zahnpasta verordnet bekommen. Seitdem regelmäßige Benutzung der jodhaltigen Zahnpasta. Im Juni 1937 normale Geburt. Während der Schwangerschaft Haarausfall, leichtes Aufgeregtsein, Neigung zu Schweißen, Gewichtsabnahme. Nach der Entbindung Verschlimmerung der Beschwerden. Feuchte Haut, gerötet im Gesicht, am Hals und an den Schultern. Glanzaugen. Struma. Cor: Paukende Töne. Systolisches Geräusch über der Pulmonalis. Puls 108. Blutdruck nach RR 130/90 mm Hg. Tremor der Hände. Grundumsatz + 36%.

63. Herbert B., 20 Jahre.

22. 4. 38: In der Familie Gebrauch von Jodsalz, Klage über allgemeine Überregbarkeit, innere Unruhe und Herzklopfen, Glanzaugen, große Schilddrüse. Cor: Tachykardie, Tremor der Hände.

64. Konrad Sch., 69 Jahre.

27. 9. 38: Nach Jodeinnahme allgemeine innere Unruhe, Schweißausbrüche, Herzklopfen, Luftmangel beim Treppensteigen und starke Gewichtsabnahme. Geringer Exophthalmus, mäßige Struma, auch substernal. Puls 120. Grundumsatz + 50%.

Nach der bisherigen Literatur hatte man im allgemeinen den Eindruck, daß der Jod-Basedow im norddeutschen Flachland eine relative Seltenheit darstellt. Nur wenige Autoren haben bisher auf seine Häufigkeit hingewiesen. So hat Herzfeld 1931 und 1932 an dieser Klinik auf Jodschäden nach dem Gebrauch von Jod-Kochsalz aufmerksam gemacht. Daneben berichteten nur Edens (Düsseldorf) und Hatzky (Zwickau) über Vergiftungen nach Benutzung jodhaltiger Präparate.

Der gebirgige Süden ist das Land der Kröpfe, die von altersher mit jodhaltigen Mitteln behandelt wurden. Und so ist es wohl auch erklärlich, daß dort die Jodvergiftungen zuerst beobachtet und beschrieben worden sind, daß sie dort am häufigsten waren. Heute aber, wo das als Kropfverhütungsmittel bekannte Jodsalz auch in kropffreien Gegenden in steigendem Maße verkauft wird, häufen sich auch die Fälle von Jodvergiftungen im Flachland. Von 64 Jod-Basedow-Patienten haben 19, das ist fast ein Drittel, spontan Jodkochsalz benutzt.

Nur 29% aller Fälle hat wegen dicken Halses oder Kropf Jod genommen. Die übrigen 71% unserer Patienten hatten auch vor der Erkrankung keine nachweisbare Struma. Diese Kranken nahmen Jod als Prophylaktikum oder als Heilmittel gegen Erkältungskrankheiten, Arteriosklerose, Wechseljahre und Rheumatismus. Eine Ausnahme bilden wenige Fälle, bei denen aus zahnärztlicher oder chirurgischer Indikation Jod gepinselt wurde (Fall 5, 8, 19, 27 und 44).

Die Ergebnisse der anfangs erwähnten Arbeit aus Württemberg weichen von den hiesigen insofern ab, als dort 75% der angeführten Patienten einen Kropf hatten, welcher dann durch Jod in eine toxische Struma umschlug. Weiterhin ist in den dortigen Krankengeschichten der Prozentsatz der männlichen Kranken entschieden größer, nämlich 30%, während sich bei uns unter den 64 aufgeführten Kranken nur 9 Männer auffinden lassen (Fall 7, 10, 12, 13, 26, 31, 55, 63, 64).

Bei unseren Frauen fand sich zwar eine Häufung der Jod-Thyreotoxikosen in der Pubertät, der Klimax und Gravidität, aber es gab daneben keine Altersstufe die durch Jod nicht gefährdet gewesen wäre. Unter den Patientinnen befanden sich sogar

zwei 64jährige, von den die eine (Fall 14) erst in diesem hohen Alter durch spontane Jodkochsalzbenutzung eine akut einsetzende Jod-Thyreotoxikose bekommen hat. Ein Viertel aller Frauen, deren Jod-Thyreotoxikosen zweifellos nicht während der Pubertät oder einer vorangegangenen Gravidität erworben waren, befand sich in dem Alter zwischen 25 und 40 Jahren.

Hier muß auch die Frage aufgeworfen werden, inwieweit nicht schon das ewig ruhelose und aufreibende Großstadtleben bei der Pathogenese des Jod-Basedow mit in Rechnung zu setzen ist. Es liegt äußerst nahe anzunehmen, daß dies neben der vegetativen Konstitution des Patienten und der Jodapplikation selbst ein nicht unwesentlicher Faktor ist. Immerhin ist aber die Jodzufuhr das einzige, was von uns überwacht und eventuell ausgeschaltet werden kann. Ebenso liegen die Dinge wohl auch in den Fällen, wo psychisches Trauma und Jodzufuhr gleichzeitig als ätiologisches Moment in Frage kommen.

Demnach ist es auch nur allzu verständlich, daß die Höhe der Joddosen und die Zeit bis zum Einsetzen von Vergiftungserscheinungen den größten Schwankungen unterworfen ist. In manchen Fällen genügte bereits eine drei Monate lange Benutzung von Jodsalz im Haushalt, um thyreotoxische Symptome auszulösen. Da das jodierte Salz auf 1 kg nur 5 mg KJ enthält, würden bei einem täglichen Gebrauch von 15 g Salz in 3 Monaten etwa 7 mg KJ aufgenommen werden. Bei den Jodgaben in Tropfen- oder Tablettenform und auch bei den Jodpinselungen werden entschieden höhere Joddosen eingenommen. Es ist außerdem schwierig, hierbei die tatsächlich eingenommenen Jodmengen zu errechnen, weil die Angaben der Patienten meistens sehr ungenau sind, und weil außerdem die Lösungen sich in ihrer Zusammensetzung durch die Verdunstung des Alkohols leicht verändern. Nur in 3 Fällen wurde von der hiesigen Klinik Jod verordnet, und zwar in Form von sol. kal. jodati 3mal täglich 1 Teelöffel. Einmal genügten bei einer allerdings mit Jod nach Plummer schon vorbehandelten Patientin, bei der die Operation nachher nicht ausgeführt wurde, eine Lösung von 0,8/200,0 8 Tage lang genommen, um einen floriden Jod-Basedow zu erzeugen (Fall 29). Ein anderes Mal rief die Lösung von 3,0/200,0 3mal täglich ein Teelöffel, 3 Monate lang genommen, eine Jod-

vergiftung hervor (Fall 32). Ferner stellte sich dies Erscheinungsbild nach 2 Flaschen solut. kal. jodati 20,0/200,0 ein (Fall 22).

Aus diesen verschiedenen Dosierungen und ihren Auswirkungen geht hervor, daß jeder Organismus eine verschiedene Empfindlichkeit gegenüber Jod besitzt. Ähnliche Beobachtungen veranlaßten bereits mehrere Autoren dazu, sich gegen jede interne Jodtherapie auszusprechen. Besonders O. Maier und H. Rahm wiesen darauf hin, daß es unmöglich ist festzustellen, welches die optimale Joddosis für einen einzelnen Patienten ist und welche Wirkung überhaupt durch irgendeine Joddosis hervorgerufen wird.

Erwähnenswert ist auch die geringe Heilungstendenz eines einmal entstandenen Jod-Basedow. Besserungen traten manchmal nach den verschiedensten Sedativis, nach Solvitren-Injektionen und klimatischen und sonstigen Kuren auf. Meist kam jedoch bald nach irgendeiner seelischen Erregung ein Rückfall. Die psychische Labilität dieser Patienten ist anscheinend das größte Hindernis für den therapeutischen Erfolg. Wenn von einem typischen Gepräge des Jod-Basedow in Berlin gesprochen werden soll, muß diese leicht erregbare labile Gemütsverfassung besonders hervorgehoben werden. Daneben machten sich vor allem Erscheinungen von seiten des Herzens bemerkbar: Tachykardie, quälend empfundenes Herzklopfen und Druck in der Herzgegend, ohne daß klinisch ein besonderer Befund zu erheben ist. Die Augensymptome, besonders die Protrusio bulbi sind weniger häufig; ebenso fehlt meistens die voll entwickelte Basedow-Struma, wenn nicht vorher bereits ein Kropf vorhanden war.

Zusammenfassend läßt sich auf Grund der angeführten Krankengeschichten sagen, daß der Jod-Basedow in Berlin verhältnismäßig häufig beobachtet wird und daß deshalb bei der Anwendung von jodhaltigen Präparaten und Jodsalz größte Vorsicht geboten ist, und zwar in allen Lebensaltern.

Herrn Oberarzt Dr. Keseling danke ich für die freundliche Unterstützung, die er mir bei der Überlassung und Zusammenstellung des Materials zu Teil werden ließ.

Literatur.

1. Breitner, B.: Zum Jodstoffwechsel der Thyreotoxikosen: Endokrinol. 9, 432—439 (1931).
2. — —: Zur Vollsalz-Frage: Wien. med. Wschr. 1935 I, 29—30.
3. Burklen, R.: Über eine seltene Quelle von Jodvergiftungen: Med. Klin. 1937, 42, 1397.
4. Dennig, H. u. Schuelke, E.: Erfahrungen über Jodbehandlung bei Basedowscher Krankheit: M. M. W. 1934, 1263—65.
5. Edens, E.: Warnung vor Thymol und thymolhaltigen Mitteln, Mundwässern und Zahnpasten bei Kropfkranken: Med. Klin. 1932 I, 477—78.
6. Fischler, F.: Zur Frage der Kropfprophylaxe durch Vollsalzverwendung: M. M. W. 1934 I, 316—320.
7. Gegenbauer, V. u. Gottlieb, K.: Beitrag zur Wirksamkeit der Vollsalzprophylaxe der Strumen: Wien. klin. Wschr. 1934 I, 292—294.
8. Hatzky, K.: Beitrag zur Frage der Jodthyreotoxikosen: Med. Klin. 1937 I, 14—16.
9. Herzfeld, E.: Über Jodkochsalzschäden: Med. Klin. 1931 II, 1634—1635.
10. — — u. Frieder, A.: Jod und Jodkochsalzschäden: M. M. W. 1932 II, 2075—2076.
11. Högler, F.: Therapie der Hyperthyreosen vom internen Standpunkte: Wien. med. Wschr. 1932 II, 1168—1171.
12. Jagic u. Zimmermann, O.: Beiträge zur Therapie der Thyreotoxikosen: Wien. med. Wschr. 1934 I, 576—582.
13. Keseling, B.: Interne Jodtherapie und ihre Kontraindikationen im Hinblick auf den Thyreoidismus nach Jodgebrauch: Med. Korrespondenzblatt f. Württemberg; 1931, 37, 391.
14. Maier, Otto: Jod und Schilddrüse: Schweiz. med. Wschr. 1935 II, 683.
15. Miszke, B.: Zur Jodbehandlung der Strumen und Hyperthyreosen unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Mitteldeutschland: Ther. Gegenw. 74, 292—294.

16. Mühe, Ilse: Über Jodschäden, unter besonderer Berücksichtigung von Vollsalzschäden: Dtsch. Arch. klin. Med. 177, 345—367 (1935).
17. Oswald, A.: Jodtherapie und Jodbasedow: Schweiz. med. Wschr. 1932 II, 985—988.
18. Pfeiffer, G.: Beitrag zur Frage der Jodprophylaxe bzw. der Jodgabenform: Klin. Wschr. 1932 I, 63—66.
19. Quervain, F. de: Das Kropfproblem, Bericht über die 2. intern. Kropfkonferenz in Bern vom 10.—12. 8. 1933: Chirurg. 5, 817—823.
20. — —: Erfahrungen über den Jodbasedow: Verh. 2. intern. Kropfkonferenz, 263—272.
21. — —: L'iode dans la physiologie et la pathologie de la thyriode: Presse méd. 1936 I, 649—652.
22. Raab, W.: Jodschäden in der Wiener Bevölkerung: Wien. klin. Wschr. 1931 I, 309—317.
23. — —: Zur Frage der Jodempfindlichkeit Erwachsener: Wien. med. Wschr. 1932 II, 1549.
24. Rahm, H.: Indikationsstellung zur Operation und operativen Therapie beim M. Basedow: Ther. Gegenw. 75, 107—112 (1934).
25. Schittenhelm, A. u. Eisler, B.: Der Blutjodspiegel in seiner pathologisch-physiologischen und klinischen Bedeutung: Klin. Wschr. 1932 I, 6—9.
26. Sturm, Alex: Der Kreislauf des Jods in der Natur und seine Beziehung zum Menschen: Klin. Wschr. 1931 II, 1649—1653.
27. Ucko, H.: Kropf und Jodmangeltheorie: Erg. inn. Med. 43, 366—427 (1932).
28. Wagner-Jauregg: Das Ende der Kropfprophylaxe durch Vollsalz: Wien. klin. Wschr. 1933 I, 5—9.
29. — —: Der Kampf um das Vollsalz: Wien. klin. Wschr. 1934 I, 321—323.
30. Zickgraf, G.: Kropfprophylaxe durch natürliches Jodeiweiß: M. M. W. 1931 II, 1262.
31. — —: Über die hämolytische Wirkung von Jodsalzen: Zbl. inn. Med. 1933, 657—660.
32. Zimmermann, Heinz: Thyreotoxikose durch kleinste Gaben Jod oder Thymol. Grundsätzliches zur „Vollsalz"-Frage: Med. Klin. 1932 I, 1524—1526.

Lebenslauf.

Am 26. November 1913 wurde ich, Klaus Gotthold Wilhelm Rieger, als Sohn des Legationsrat Wilhelm Rieger in Berlin geboren. Ich besuchte das Realgymnasium in Berlin-Hermsdorf und bestand dort im März 1933 die Reifeprüfung. Danach studierte ich Medizin in Breslau, Berlin und Königsberg. Während der Semesterferien famulierte ich fast regelmäßig an Berliner Universitätskliniken oder Städtischen Krankenhäusern. Nach elfsemestrigem Studium bestand ich am 1. Dezember 1938 in Berlin das medizinische Staatsexamen mit gut. Am 15. Dezember 1938 begann ich im Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Harburg mit meinem Praktischen Jahr. Ich arbeitete unter der Leitung von Herrn Oberarzt Dr. Scholderer zunächst 3½ Monate auf der Infektions-Abteilung, dann 4 weitere Monate auf einer großen internen Frauenstation. Am 1. August 1939 ging ich als Praktikant zu Herrn Professor Brütt ins Hamburger Hafenkrankenhaus, wo ich vor allem Gelegenheit hatte, mich mit der kleinen Chirurgie und Unfall-Chirurgie vertraut zu machen. Nach einer Praktikantenzeit von insgesamt 9 Monaten beantragte ich am 15. September 1939 unter Anrechnung der Famulus-Tätigkeit meine Approbation. Zur Zeit arbeite ich im Hamburger Hafenkrankenhaus als Volontär-Assistent.

Berlin, den 26. November 1939.

gez. Klaus Rieger.